

# PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

## Treść Nr. 22:

Od Redakcyi. — Nowy sposób wypalania wapna lub cementu w piecu, obrotowym. — Brak cegły w Krakowie (Dokończenie). — Kilka wrażeń z wystawy częstochowskiej (Ciąg dalszy). — Odkrycie archeologiczne — Piśmiennictwo. — Ogłoszenia.



## INŻ. ROMAN Z. CIESIELSKI W KRAKOWIE

PROJEKTUJE I WYKONUJE BUDOWĘ FABRYK  
CEGIEŁ, DACHÓWEK, WAPNA, CEMENTU.

WŁASNE SYSTEMY - LICZNE ODZNACZENIA.

## BADANIA MATERIAŁÓW SUROWYCH:

Gliny; Piasku;  
Wapna; Marglu;  
Gipsu; i t. p.

przeprowadza i wydaje opinie co do  
zużytkowania ich. udziela porad techni-  
cznych w sprawie założenia i ulepsze-  
nia fabryk, usuwania błędów fabryk-  
cyi, powiększenia rentowności i t. p.

inż. KAROL ROLLE

7

Podgórze św. Floryana 5

## Jan Lombardo

chemik technolog

Biurowie techniczne dla przemy-  
słu chemicznego.

Kraków, Straszewskiego 28.

Specyalność: przemysł ce-  
mentowy, betonowy, rekon-  
strukcyja palenisk i kontrola  
techniczna fabryk.

Dostarcza:

Wszelkie specyalności dla ce-  
gieł i fabryk ceramicznych  
Ciąg mierze systemu Obła



Wszelkie aparaty do kontroli ruchu techni-  
cznego, maszyny urządzenia fabryk.

Gips francuski i węgierski dla fabryk  
dachówek.

Angielski drut stalowy dla cegieł.

Papier szybrowy.

4

Szkliva wszelkiego rodzaju.

Wyłączne zastępstwo fabryki szkliv  
i zakładów kaolinowych w Nepomyśle

J. ELIAS, w Pradze.



# Jakób Raubitschek

Praga-Bubna

**Fabryka maszyn, odlewnia  
stali i żelaza.**

16

Zastępca **Maks. Neumann**

**Kraków,**

**ul. Szpitalna 36.**

**Maszyny ceglarskie**

wszelkiego rodzaju i najlepszej  
konstrukcyi.

**Maszyny strycharskie**

dla ruchu maszynowego i konnego.

**Wyrabiacze**

**i maszyny rozdrabniające**  
do wszystkich celów

Prospekty i katalogi darmo.

Próby i kosztorysy na żądanie.

**Ugniatacz Konoidowy (Stożkowy)**

pat. Horna

najlepsza i najpraktyczniejsza maszyna  
do przerabiania gliny.

## SOKOLNICKI

## i WIŚNIEWSKI

Fabryka elektrotechniczna i zakład  
instalacyjny

8

**LWÓW, ul. Na Błonie L. 38.**

**BIURO GŁÓWNE**

**Lwów, ul. Słowackiego 18.**

Filia w Krakowie ul. Bracka 8.

Wszelkiego rodzaju urządzenia  
elektryczne.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

**PIERWSZA GALICYJSKA**

# SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów  
betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.

Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie.

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

18



# PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier Karol Rolle.

## Przedpłata roczna

10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr

Prenumeraty mniejszej  
jak roczna nie przy-  
~~~~~ muje się. ~~~~~

ZESZYT POJEDYNCZY  
50 HAL.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:  
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

## Cena ogłoszeń wynosi:

Za cm<sup>2</sup> 6 hal. Cała stro-  
na 20 k.,  $\frac{1}{4}$  str. 12 k.  
 $\frac{1}{4}$  str. 7 k.,  $\frac{1}{8}$  str. 4 k.  
przy 6-krotnem powtó-  
rzeniu 10%, 12-krotnem  
16%, 18-krotn. 20%, 24-  
krotnem 25%, opustu.

# F.LORD

## Biuro techniczne

Kraków, ulica Floryańska l. 55.

### SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla  
wszystkich zakładów przemysłowych  
i gospodarczych, jako to: cegielń  
tartaków, młynów, gorzelni i browarów.

**Kompletne urządzenia  
Cegielni i tartaków.**

### WAŁKI FILCOWE

krajowego  
wyróbu.

Stale na składzie w wielkich ilościach  
i wszelkich wymiarach **rury, łączniki,  
i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary,  
oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do ma-  
szyn, płyty i sznury gumowe, węże gu-  
mowe i parziane, gaza jedwabna oryginal-  
na szwajcarska, kamienie i wałce młyn-  
skie, piły i cyrkularki angielskie, toczki  
szmirglowe, **papier szybrowy, drut do  
ceglarek** i wiele innych artykułów.

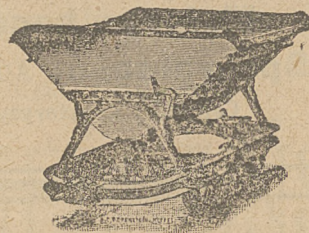
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.  
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-  
cznych. 35

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

### LAMPY ŁUKOWE.

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala  
i Wolframa.

Ceny fabryczne. — Kosztorysy bezpłatnie.



## Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

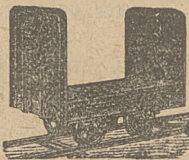
### Fabryki

### Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt  
urządzają i dostarczają:

### kolejki przenośne i stałe.

Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek  
mokrych i suchych.



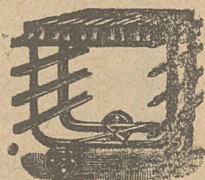
Wynajmują:

**Kompletne kolejki na pewien  
okres czasu.**

Katalogi, kosztorysy etc.  
bezpłatnie.

Używane materiały zawsze  
na składzie. 1

**Spłata amortyzacyjna.**





# K. R. Ježek

31

Fabryka maszyn i odlewnia żelaza  
W BLANSKU, — (MORAWY).

**Wszelkie maszyny i urządzenia** dla cegielń.

**Wszelkiego rodzaju** maszyny rozdrabniające.

**Wszelkie maszyny i urządzenia** dla fabryk cementu  
i dla przemysłu cementowego.

**Motory: benzynowe, gazowe, naftowe, i t. p.**

**Specyalność:** Automatyczne ślimaki (szneki) patentu Stavéniczka.

Cenniki i kosztorysy darmo.

Najlepsze referencje.

# S. Haas i T. Silberberg

Fabryka wyrobów betonowych i skład  
materiałów budowlanych

**Kraków, ul. św. Tomasza 14, róg ul. św. Jana** (Grand Hotel).

Utrzymuje na składzie: Cement opolski i krajowy, wapno hydrauliczne kufsteinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ogniotrwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum, asfalt i gudron „Trinidad“. Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone, posadzki kamionkowe czeskie, dachówki różnych systemów.

**Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych**

(glasierte Verblendziegel)

37

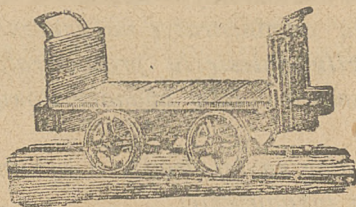
Wykonują roboty asfaltowe i betonowe, kanalizacje domów z rur kamionk. i betonów.



**Mieszadła do Betonu**  
 Nowoczesne konstrukcyjne!  
 Kompleksowe instalacje maszynowe dla przemysłu budowlanego  
 NAJLEPSZE POLECENIA!  
**Windy Budowlane**  
 Największa sprawność!  
 Najcisze i najmniejsze zanieczyszczenie!  
 Najmniejszy wysięg!  
 Ogólne Towarzystwo Budowy Maszyn dla Zapotrzebowan Budowlanych  
 L W O W  
 WIEDEN  
 VIII HERALDSENGÜRTEL L 20  
 GENERALNA REPREZENTACJA DLA GALICJI I BUKOWINY  
**E. GIEŁDZIŃSKI** L W O W JAGIELLOŃSKA 3. TELEFON N° 1200.

KUPNO

17



NAJEM

# Kolejki == == wąskotorowe

dla eksploatacji torfu, dla cegielń fabryk,  
kopalń, gospodarstw rolnych i t. p.

urządza i dostarcza:

## E. GIEŁDZIŃSKI

Telefon No. 1200.

**LWÓW.**

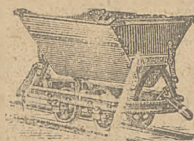
Telefon No. 1200.

Biuro: ul. Jagiełłowska 1. 3. Składy: ul. Grodecka 1. 99

### Kupno i najem

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcji, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc etc.

wynajmuje kolejki kompletnie urządzone. Nowy i używany materiał, oraz części zapasowe zawarte na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko.  
Specjalny oddział dla projektowania i budowy kolei wąsko i normalno-torowych.





## Od Redakcyi!

*Pomimo wielokrotnych upomnień, narażających naszą administrację na znaczne koszty, salega kilkudziesięciu prenumeratorów naszego pisma z opłatą abonamentową za rok bieżący.*

*Upraszamy na tej drodze o wyrównanie tej zaległości jaknajrychlej.*

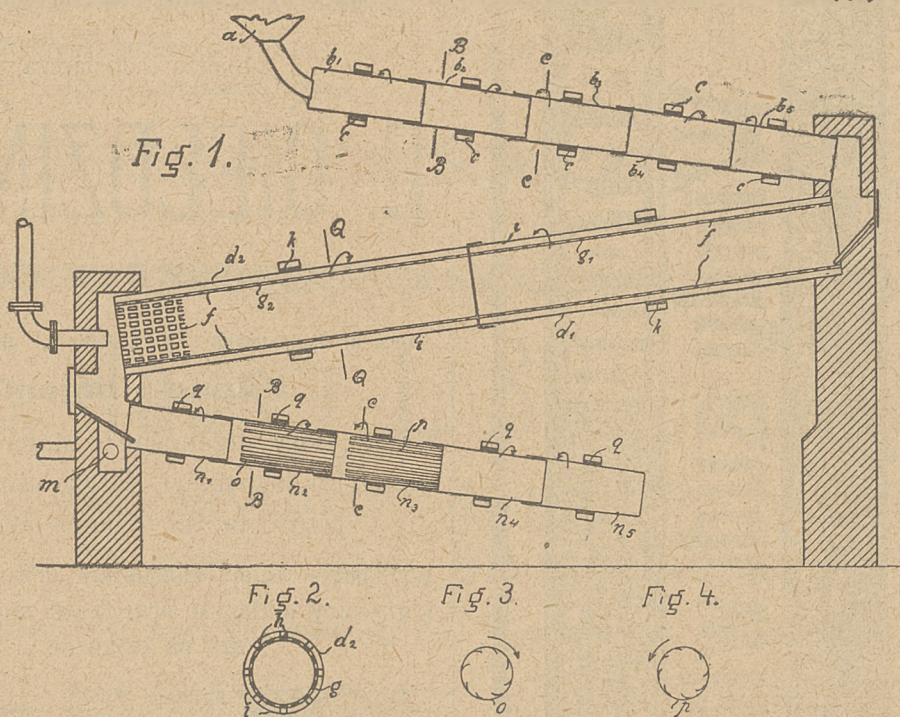
*Również prosimy dotychczasowych odbiorców o wczesne uregulowanie przedpłaty za r. 1910.*

## Nowy sposób wypalania wapna lub cementu w piecu obrotowym

opatentowany w Austrii przez inż. Kaźmierza Radłowskiego z Rajkowiec (Gub. podolska)  
Zgłoszony 14 września 1906, opatentowany od 1 maja 1909.

w piecu obrotowym nie osiąga się równomiernego rozdzielania w piecu materiału opałowego. Nawet przy zastosowaniu urządzeń do nabierania, podnoszenia i wrzucania węgla do środka rury, albo przy falistej powierzchni wyprawy wewnętrznej pieca nie da się osiągnąć dokładnego poruszania się paliwa w wolnym przekroju pieca. Gazy spalania naturalnie nie przeciskają się przez materiał, leżący na dnie rury, ale poruszają się w przestrzeni wolnej, tak, że tylko nieznaczna część surowca wchodzi w styczność bezpośrednią z materiałem opałowym, reszta zaś korzysta z ciepła promieniującego lub z zetknięcia się z rozgrzaną wyprawą pieca. Przez to niedokładne zetknięcie się materiału, do wypalania przeznaczonego, z gazami spalania, wchodzi znaczna część tych ostatnich nie zużytkowana należycie. Ten sam stosunek zachodzi przy użyciu powietrza do chłodzenia masy. —

Pomysł p. Radłowskiego zmierza do usunięcia tych niedogodności. Masę przeprowadza się przez przegrzewacz, rurę złożoną ze znacznej części odcinków, zaopatrzonych w odpowiednie nabieracze, a obracających się z różną



Inż. Radłowski, chemik, a później dyrektor w kilku niemieckich fabrykach cementu, opracował sposób doskonalszego, niż dotychczas, wypalania cementu w tak powszechnie dziś będących w użyciu piecach obrotowych.

Przy dotychczasowych sposobach wypalania kalcynowania wapna, cementu lub chemikalii

chyżością. Nadto właściwy ogrzewacz składa się z dwóch rur współśrodkowych, z których wewnętrzna jest sitowa. Materiał, między tymi dwoma rurami zawarty, przy obrocie rury spada do wnętrza rury sitowej. Przez to, że każda z części rur obraca się z różną chyżością, materiał zabierany jest i zesypywany w roz-



maitych kierunkach, przez co następuje równomierne rozdzielanie jego we wnętrzu pieca, a również dokładnie styka się on z gorącymi gazami.

W rysunku 20-tym mamy szematyczne przedstawienie opisanego urządzenia. Figura 1-sza daje przekrój podłużny, fig. 2-ga przekrój wzdłuż linii Q—Q figury powyższej, fig 3-cia i 4-ta przekroje płaszczyzny B—B i C—C cylindra górnego i dolnego. W rysunku powyższym przedstawiono strzałkami, że każda część rury obraca się w przeciwnym swemu sąsiedowi kierunku. Może jednak kilka sąsiednich części rury obracać się w tym samym kierunku, ale z różną chyżością. Wszelkie dodatkowe części rury: podpory, łożyska, koła itp. są w rysunku, jako nieistotne, opuszczone.

Materyał przechodzi ze zbiornika a do przegrzewacza, rury  $b_1$ — $b_5$ . Każda z części  $b_1$ — $b_5$  posiada wewnątrz nabieracze, biegnące wewnątrz rury o rozmaitej wielkości i nachyleniu, a oznaczone literami o i p na fig. 3 i 4. Takie same nabieracze ma rura dolna, chłodnik, złożony z części  $n_1$ — $n_5$ , a wrysowane one są tylko dla przykładu w przekroju w częściach  $n_2$  i  $n_3$ . Materyał w przegrzewaczu przerzucany przez nabieracze, zwolna przesuwa się ku dołowi rury, i z części  $b_5$ , wyłożonej szamotą, przedostaje się do ogrzewalnika, złożonego z dwóch części  $d_1$  i  $d_2$ , obracających się w przeciwnych kierunkach. Ogrzewalnik ma wewnątrz drugą rurę  $g_1$ — $g_2$ , na całej powierzchni posiadającą wycięcia f. Rura zewnętrzna jest z wewnętrzzną połączona listewką h, która dzieli przestrzeń między rurami na szereg komór i zawartych między obu rurami. Materyał, który dostał się do górnej części ogrzewalnika, przechodzi przez wycięcia rury wewnętrznej do komory pierścieniowej i zostaje przez zatrzymanie się na listwie i obrót rury podniesiony, znowu spadając do wnętrza rury przez jej wycięcia. Przez to wewnątrz ogrzewalnika jest stale wypełnione materyałem. Z ogrzewalnika materyał przechodzi do chłodnika, składającego się z części rur  $n_1$ — $n_5$ , a urządzonych jak przegrzewacz. Tutaj masa posuwa się zwolna ku dołowi, w kierunku przeciwnym, niż powietrze chłodzące i przerzucaną jest zapomocą nabieraczy o i p. Część rury  $n_1$  wyłożoną jest szamotą. Powietrze chłodzące, wciągane przez wentylator m, ogrzewa się w chłodniku i już gorące wchodzi do ogrzewalnika, gdzie miesza się z miałem węglowym, ropą, gazem generatorowym lub wodnym. Gazy z ogrzewalnika przechodzą do przegrzewacza, tu się chłodzą i następnie idą do komina. W końcu nadmieniam, że na rysunku litery c, k i q oznaczają zębate koła, służące do obracania części rury.

Nowy ten pomysł, mający bardzo wiele momentów, świadczących o dobrem zaobserwowaniu braków dotychczasowych pieców, jeszcze w praktyce zastosowany nie był.

St.

## Brak cegły w Krakowie.

(Dokończenie).

Czy jednak wysoka cena cegły tak szkodliwie oddziaływa na ruch budowlany Krakowa? Mojem zdaniem nie.

Daleko ostrzejszym objawem omawianej kwestii ceglanej jest brak cegły. Drożyżna cegły nie wstrzymuje budowania, jak to zresztą widzimy dowodnie w Krakowie. Drogi materyał, droga budowa, a ostatecznie odbija się na kieszeni lokatora. Gorzej, gdy cegły, niema, bo już to złe usunąć się łatwo nieda, a odbić jego na nikim nie można. — Krakowski okręg produkuje w osiemnastu cegielniach z piecami kręgowymi do 45 milionów cegły; włączając cegielnie polne, dojdziemy conajwyżej do cyfry 50 milionów. Cyfrę konsumpcji tego okręgu bardzo trudno określić, faktem jednak stwierdzonym jest, że się do Krakowa sprowadza, pomimo, że cegła dalekich transportów i wysokich frachtów nie znoś, cegłę z Krzeszowic, Katowic, Żywca, Białej i Cieszyńska. Przez to cena cegły w niektórych wypadkach wzrasta do 60 k loco wagon—Kraków czyli do ceny wprost horrendalnej, o 100% wyższej, niż ją prawidłowa budowa mieć powinna.

I znowu muszę tu wspomnieć, że nie jest zgodne z rzeczywistym stanem rzeczy twierdzenie pewnego memoriału dla Sejmu, że cena cegły sprowadzanej koleją jest niższa, niż wyrabianej w Krakowie. Wszak w takim razie wszyscy sprowadziliby cegłę z dalszych miejscowości. Przecież nikt nawet z krakowskopodgórskiego patriotyzmu nie kupowałby cegły droższej, gdy może mieć tańszą. Żle, gdy bezkrytycznie argumenta na zgromadzeniach rzucane przenoszą się do poważnych memoriałów.

Faktem dalej jest, że na porządku dziennym dzieją się takie rzeczy, że murarze czekają z założonymi rękami na cegłę; cegły w cegielniach już się nie układa w kozły, tylko z pieca gorącą na wóz ładuje i nierzadko na placu budowy z wozu prosto niesie murarzom do roboty.

Zatem, pomimo dowozu do Krakowa znacznej ilości cegły, przypuszczam, że nie po-



wiem za mało, gdy określe ten dowóz na 10 milionów sztuk. Pomimo więc, że Kraków z okolicą ma do dyspozycji do 60 mil. cegieł, ilość ta nie może nastarczyć ruchowi budowlanemu i niemal drugie tyle budowli, co się dziś buduje, jest wstrzymanych z powodu braku cegły.

Tak, że gdy wygórowaną cenę cegły możemy nazwać przykrym objawem ekonomicznym, brak cegły staje się niemal dla budownictwa klęską głodową. — I usiłowania raczej skierować należy w tym kierunku, by zapobiedz temu brakowi.

Niedostateczny, nie odpowiadający naturalnemu wzrostowi miasta przybytek nowych domów wpływa na podniesienie się czynszów. Sprawa ta godzi już wprost w kwestję bytu licznych mieszkańców, nie dziw więc, że na tem tle rodzi się rozgoryczenie i tworzy się grunt podatny do rozmaitych eksperymentów natury już od ekonomicznej dalekiej. Kwestya mieszkaniowa, tak żywo interesująca mieszkańców miast, jest więc na naszym gruncie dziś ściśle z kwestyą ceglana związana.

Czy społeczeństwo tutejsze prócz wzdychań i narzekania, wreszcie wieców i wygrażań a nawet memoriałów zdobyło się na co więcej?

Przedewszystkiem dziwiłoby powinno, dla czego przy tak dobrych cenach cegły a więc i tak wydatnych zyskach nie rzuciła się na to pole przedsiębiorczość prywatna. Widzimy, że powstała zaledwie jedna nowa cegielnia, Hofmana, nadto w Dąbiu założono fabrykę cegły piaskowej, inne fabryki tylko zwiększyły produkcję, a nie zapominajmy, że kilka cegielni starych goni ostatekami materiału surowego i że w kilku latach muszą swe zakłady zamknąć. Że zatem i ze strony istniejących przedsiębiorstw nie wzmożenia się konkurencji a raczej zmniejszenia spodziewać się należy.

Więc tak korzystne stosunki dla nowego przedsiębiorstwa wykorzystane nie są, dla czego? Składa się na to szereg przyczyn, przedewszystkiem złe warunki przyrodnicze, brak wydatnych pokładów glinianych. Cała lewa strona Wisły w okolicy Krakowa prawie nie posiada surowca, po prawej stronie bliższe terena są wyczerpane względnie bardzo mało obfite i do eksploatacyi niewygodne, bo leżą poniżej poziomu. Wydatnych górotworów ilowych, któreby zachęcały przedsiębiorczych ludzi do korzystania z nich nie ma w najbliżej okolicy Krakowa.

Drugim powodem jest nieszczęsny rejon fortyfikacyjny i trudności stawiane budowie fabryki przez wojskowość. Wymaganie, w swo-

im czasie stawiane miastu, by komin zakładu wodociągowego pomalowany był na zielono nie są odośobnione. Niedawno wymagano od jednego przedsiębiorcy, by nie stawiał komina przy piecu kręgowym. Trudności, z tej strony wychodzące, są niekiedy do nieprzezwyciężenia, a wiemy dobrze że na gruntach, pierścieniem miasta okalających spoczywa ta ciężka ręka.

Wreszcie gra tu rolę pewien brak przedsiębiorczości, obawa wielkich wkładów przy równoczesnej obawie, by żywy ruch budowlany i popyt na cegłę rychło nie ustał. Znadto są w pamięci czasy z przed lat ośmiu i więcej. Przecież dość powiedzieć, że budowniczowie i przedsiębiorcy budowlani, w pierwszym rzędzie dotknięci tymi anormalnymi stosunkami nie zdołali u nas wytworzyć zrzeszenia dla produkcji i handlu materiałami budowlanymi.

Więc ze strony prywatnej remedium na dziejszeż fatalne warunki nie znajdziemy.

Kołatamy do instytucyi publicznych. Przedewszystkiem do miasta. Sprawa już zdołała się zestarzeć. 3 czy 4 lata temu przy dyskusyi budżetowej wspomina o niej zdaje się radca miejski Beringer, i sprawa nie zchodzi z porządku dziennego i zawsze, gdy się wylicza jednym tchem niezalatwione sprawy gminne poczynawszy od reformy gminnej ordynacyi wyborczej do reformy plac służby gminnej, wymienia się mimochodem i cegielnię gminną. Radca Dąbrowski interpeluje kilkakrotnie w tej sprawie prezydium, porusza ją sam prezydent na walnem zgromadzeniu Tow. budowy domów urzędniczych, umieszczają tę sprawę między swymi postulatami, zgębnieni wysokimi cenami mieszkań urzędnicy krakowscy. Pod naporem czy faktów, czy opinii, miasto rozpisuje w końcu zeszłego roku licytację ofertową na grunta cegielniane lub cegielnię; sprawa ta leży dotychczas.

Nie chcę wchodzić w to, czy cegielnia jako przedsiębiorstwo gminne ma rację; może kiedy indziej, tematem tym specjalnie się zajmę, dziś tylko muszę mimochodem zaznaczyć, że tak wyczekiwana i pożądana dla stosunków lokalnych cegielnia gminna, gdyby miała na szali tych fatalnych warunków zaważyć, musi dostarczać co najmniej 10 milionów cegieł rocznie. Wówczas z przybytkiem nowych cegielni i fabryki sztucznego piaskowca będziemy mogli powiedzieć, że cegły w Krakowie nie brakuje.

Zastanowienia godnem, czy nie należałoby, by gmina wyjednałszy pewne ulgi przewozowe, sprowadziła przez zimę parę milionów cegieł, i tę po cenie własnych kosztów odstąpiła przedsiębiorcom budowlanym.



Dla ścisłości, by wyczerpać temat muszę zanotować i to, że związek ekonomiczny, urzędników i nauczycieli w Krakowie wniósł petycję do Sejmu o założenie w pobliżu Krakowa krajowej cegielni. Że kraj w tego rodzaju przedsiębiorstwa wdawać się nie może, chyba sami petenci nie wątpią.

Nie tędy droga do poprawy istniejących stosunków.

Caveant consules! Stosunki budowlane nie polepszać się, ale pogarszać się będą. Dobry jest apel do tego związku obywateli, jakim jest gmina, ale też i w każdym niedomaganiu gospodarczem szukać należy lekarstwa nie w uniwersalnej aptece, jakim jest rząd, kraj czy gmina, ale we wzmocnieniu własnego organizmu przez zrzeszanie się.

I na tej drodze widzę uleczenie, a wierzyć trzeba, że i Polak zdolen jest do pracy zbiorowej, kooperatywnej.

## Kilka wrażeń z wystawy częstochowskiej.

(Ciąg dalszy).

Braci Kanczewskich z Częstochowy wyroby podobno idą nawet do Galicji. Są to maszyny do wyrobu cegły przeważnie dla cegielni mniejszych, dla wyrobu ręcznego, poruszane kieratem. Właścicielami fabryki są pp. Wiktor i Adam Kanczewscy, zatrudniają od 38—70 robotników, nadto motor parowy 16-tonny. Kapitał zakładowy tego przedsiębiorstwa wynosi 35,000 rb.

Tak ważne dla cegielni i innych fabryk ceramicznych urządzenia transportowe wyrabia i wystawiło kilka fabryk, n. p. „Poręba“, wielkie i stare przedsiębiorstwo, bo istniejące od r. 1797 w okolicy Zawiercia w gub. piotrkowskiej. Jest to towarzystwo akcyjne z kapitałem 750.000 rb., a wytwarza odlewy, narzędzia, maszyny rocznie za milion rubli. Drugim przedsiębiorstwem, również wyrabiającem kompletne urządzenia dla kolejek fabrycznych, jest Tow. akc. walcowni „Milo wice“ w Sosnowcu również obecnie w rękach obcych, większe od poprzednich zakładów, z kapitałem 1.252.000 rb. wytwarza rocznie za 2½ mil rb. zatrudniając 1.200—1.800 robotników.

Na tem zamyka się wykaz fabryk maszyn, na wystawie obecnych, a idących w usługi przemysłowi ceramicznemu. Wiem, że pozatem istnieje jeszcze więcej warsztatów drobnych, wyrabiających małe ceglarki, wyrabiace, prasy,

i to dla cegielni mniejszych. n. p. Fr. Ksawerego Wieczerskiego w Olkuszu przeważnie dla zapotrzebowania miejscowego. Maszyny robocze większe dla cegielni sprowadza Królestwo przeważnie z Prus, choć Austria (Raubiczek, Marchegg) śmiało wytrzyma konkurencję, a cło jest zupełnie to samo. Przed kilku laty spółka techników założyła w Dąbrowie górniczej fabrykę maszyn cegielnianych „Ognisko“, niestety jednak, z powodu zbyt małego kapitału zakładowego fabryka upadła. — W każdym razie, interesem tej prowincji jest, by otworzyła wielką technicznie na należyty stopniu stojącą fabrykę maszyn cegielnianych. —

Po za maszynami, przemysł ceramiczny konsumuje jeszcze bardzo dużo artykułów technicznych i specjalnych n. p. papier szybrowy, wałki, pasy i liny, szkliva i l. p.; producenci tej kategorii na wystawie się niezaprodukowali.

V.

Kilkakrotnie już podnosiłem na szpaltach „Przeglądu“, że niemieccy konstruktorowie wywożą za plany i projekty fabryk rokrocznie kilkadziesiąt tysięcy koron z naszych krajów. Technicy polscy to pole zostawili w zaniechaniu. Dopiero od paru lat spotykamy prace panów Mastalskiego i Ciesielskiego, którzy w Galicji projektują fabryki dachówek, cegieł lub wapna. — W Królestwie nie wiem o nikim, kto by się tą dziedziną pracy technicznej zajął. Na wystawie oglądałem projekta biura I. K. O. H. O. U. T. A. i Sp. z Pragi, ale czy wykonuje co w Królestwie, nie wiem. —

VI.

Gotowe produkty ceramiczne na wystawie przedstawiają się bardzo dobrze. Dział ten jest jednym z poważniejszych, a daty bardzo świeżej, większość bowiem odnośnych zakładów założoną jest w ubiegłych dwóch dziesiątkach lat. —

Akcyjne Towarzystwo Zakładów ceramicznych. Dziewulski i Lange. Warszawa. Bardzo to poważnej miary przedsiębiorstwo. pisał o niem już kilkakrotnie „Przegląd“. Przedmiotem wyrobu są głównie płytki posadzkowe kamionkowe, płytki i cegły okładzinkowe. Wystawa zaprodukowała te wyroby bardzo dobrze. Płytki posadzkowe w technice bardzo dobre, w rysunku dają dużo motywów oryginalnych. Okładki o szklwie mieniącym, po raz pierwszy okazane, mniej mi się podobają.

Towarzystwo posiada dwie fabryki: w Opocznie gub. Radomskiej i w Sławiańsku gub. charkowskiej. Pierwsza założona w r. 1895, towarzystwo akcyjne utworzono w r. 1898 z kapitałem zakładowym 7.000.000 rb. Na czele fabryk stoi inżynier-mechanik August Dobro-



wolski, w Opocznie kierownictwo sprawuje Wład. Lange, w Sławiańsku K. Normark, w Opocznie nadto pracuje dwóch inż. chemików: K. Żórawski i St. Stępkowski. Robotników obie fabryki zatrudniają 700-800, nadto Opoczno ma maszynę o 100 k p. Produkcya obu fabryk 5 mil. rb., z czego  $\frac{3}{4}$  zbywa się w Cesarstwie.

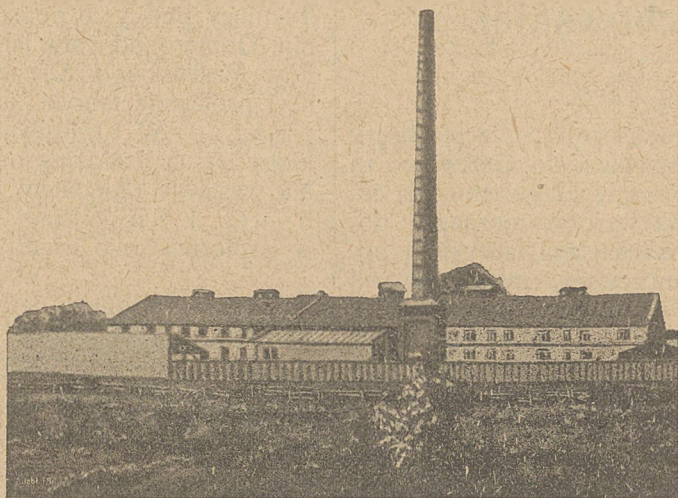
Rysunek 21 przedstawia widok fabryki w Opocznie. —

Fabrykacya dachówek w Królestwie jest przeważnie daty bardzo świeżej. Do końca wieku ubiegłego jedyną poważniejszą firmę reprezentował „Pustelnik“, założony przez znane przedsiębiorstwo galicyjskie, mające fabrykę w Niepołomicach, a tam przy udziale miejscowych kapitałów. I tak, jak powstanie tego przemysłu w Królestwie ma swój początek w Galicyi, tak też i całe dachówkarstwo rozwija się tam za przykładem dobrego rozwoju tej gałęzi z tej strony. Niestety, jak na kraj rolniczy, o dziesięciomilionowej ludności, z której 70% mieszka na wsi, tych fabryk jest za mało i rozwój dachówkarstwa idzie w nazbyt powolnem tempie.

w pawilonie przemysłowym kiosk, przekryty dachówką ciągnioną, a zawierający okazy wszystkich wyrobów fabryki. Broszura, rozdawana interesantom, poucza o sposobach użycia dachówki, o cenach tego krycia, daje kilka rysunków robót, przez tę fabrykę wykonanych.

Potrzeba kraju i powodzenie tej fabryki długi czas nie zachęcały poważniejszych przedsiębiorców do tak racjonalnej lokaty kapitałów. Dopiero w r. 1901 powstaje druga większa fabryka dachówek w Królestwie.

W górnym parku ładny pawilon, wykonany z cegły okładzinowej, pokryty dachówką, wystawiła fabryka „Korwinów“. Jest to także towarzystwo akcyjne, założone w r. 1901 z początku jako spółka przez inżyniera górniczego M. Łempickiego i technika K. Pawłowicza, potem przekształcona na obecne towarzystwo z kapitałem 200 000 rb. Na czele stoi jako dyrektor zarządzający inż. Karol Adamiecki, a techniczne kierownictwo jest w rękach St. Nowickiego. Fabryka znajduje się pod Częstochową, podziwiać ją można już z okien wagonu. Wyrabia za kwotę około 80.000 rb. rocznie: dachówkę,



Rys. 21.

Komitet, organizujący wystawę, pragnąc propagować myśl krycia zagród włościańskich dachówką, wzorową zagrodę ze wszystkimi budynkami gospodarczymi pokrył dachówką glinianą. Jest to dla włościan bardzo interesujący obiekt.

Najstarszą jak wspomniałem wyżej fabryką, jest „Pustelnik“ pod Warszawą. Założona w r. 1892, jest własnością towarzystwa akcyjnego o kapitale 700.000 rb. Na czele przedsiębiorstwa stoi dyrektor zarządzający Jan Ulaniecki, a techniczny Adam Sokólski. Roczny wyrób dachówki, cegły i drenów wynosi 400.000—500.000 rb. Na wystawie widzimy

cegły okładzinowe w kilku kolorach, kominowe, sklepieniowe, klinkrowe i sączki. Maszyna o sile 58 koni. —

(Dal. ciąg nast.)

## Odkrycie archeologiczne.

W Ojczykach koło Raciborza na Śląsku pruskim wykopano niedawno bardzo ciekawy zabytek ceramiczny z bardzo odległej doby. Jest to figurka gliniana, 12 cm. wysoka, przedstawiająca postać kobiecą. Figurka ma odtrącone



nogi i głowę. Jest to najstarsze wyobrażenie postaci ludzkiej a pochodzi z późnego okresu neolitycznego.

Tego rodzaju figurki znajdowano już w okolicy Karpat i w krajach południowo-słowiańskich, np. Bośni i Serbii, nadto na wschodzie nad morzem Śródziemnym i Egipcie. Ojczyce są najdalej na północ i zachód wysunięciem znajdującym tego rodzaju postaci, które wyobrażają religijne bóstwo żeńskie.

*n. n.*

## Piśmiennictwo.

„Dwutygodnik dostaw“ z dodatkiem „Organizacya“ poświęcony galicyjskiemu dostawnictwu zacznie wychodzić od 1. grudnia br. we Lwowie. Numer okazowy darmo i opłatnie. Prenumerata kwartalna koron 1., półroczna koron 2., roczna kor. 4.

**Katalogi o kolejkach wążkotorowych.** Najnowszy polski katalog Nr. 100 rok 1909/10 firmy E. Giełdziński zawierający roczne ilustracje kolejek polnych, lasowych i przemysłowych już wyszedł z druku i jest dla interesantów darmo i opłatnie do dyspozycji. Firma E. Giełdziński, która ma swoje biuro centralne we Wiedniu, I., Kolowratring 8, i posiada filię we Lwowie przy ul. Jagiellońskiej 3, jak się dowiadujemy, chcąc zadość uczynić życzeniom przemysłu wę-

gierskiemu, założy w najbliższym czasie także zastępstwo na Węgrzech. Firma E. Giełdziński fabryka kolei wążkotorow. we Lwowie, przesyła nam taki katalog polski kolejek wążkotorowych, będących dzisiaj bardzo ważnym środkiem przewozowym w cegielniach, kamieniołomach, wapiennikach, fabrykach cementu i t. p. W katalogu tym mamy podane w doskonałych ilustracjach i w opisach wszelkie części składowe toru i urządzeń kolejowych od szyn do lokomotyw, a nadto ilustracje kompletnych urządzeń, pomiędzy którymi zwraca uwagę kolejka do przewozu cegły wypalanej na przystań rzeczną, droga żelazna na pochylni, do przewozu cegły w cegielniach, kolejka wisząca do przewozu dachówek, elektryczna droga żelazna w fabryce cementu i kilka kolejek w zastosowaniu do kamieniołomów.

## Wszelkie dzieła techniczne

sprowadzać można

za pośrednictwem administracji „Przeglądu ceramicznego“. \*\*\*\*\*

## Marchegg'ska Fabryka maszyn i odlewnia żelaza w Marchegg.

**Specjalna fabryka** do budowy maszyn rozdrabniających dla wszystkich celów.

**Kompletne urządzenia cegielń.**

Budowa: Zakładów dla łamania i sortowania szutru, odsiewania piasku, fabryk gipsu, nawozów sztucznych i t. p.

Patentowane młyny „ORION“ z ulepszonymi separatorami.

**Urządzenia transportowe** najnowszej i najlepszej konstrukcji. Własna odlewnia dla odlewów szczególniejszej twardości.

Plany i kosztorysy na żądanie.



61

# RAMKI

do suszenia dachówek, cegieł, rur drenarskich i t. p. wyrobów ceramicznych, wyrabiam według nadesłanych wzorów lub rysunków, z materiału przedniego i dostarczam w każdej ilości, po możliwie umiarkowanych cenach. Jako długoletni kierownik odnośnych fabryk, wykonuję ramki według wszelkich zasad fachowych i upraszam o łaskawe i jaknajspieszniejsze zamówienia, abym mógł przez zimę na czas żadaną ilość wyrobić i dostarczyć.

**ŁUKASZ KOSZKA w Krośnie ul. Wiślocza L. 441.**

## FACHOWIEC,

byli długoletni kierownik fabryk cegieł i dachówek, mogący się wykazać chlubnymi referencjami, poleca się do przeprowadzenia robót przedwstępnych, przy zamierzonej budowie odnośnej fabryki, jak: zbadanie pokładów materiału przez zwiercenie własnym narzędziem, zbadania materiałów co do użytkowania tychże, udzielanie potrzebnych i stosownych rad i wskazówek fachowych. Kto tylko zamierza założyć fabrykę i decyduje się w nią włożyć nawet znaczne kapitały, niech nie żałuje grosza na przedwstępne badania, a oszczędzi nie tylko w kapitałach zakładowych, ale uchroni się od ewentualnego zawodu i rozczarowania. Wynagrodzenie umiarkowane.

**ŁUKASZ KOSZKA** 62  
w Krośnie, ul. Wiślocza L. 441.

Poszukuję

## fachowca z kapitałem

do urządzenia fabryki wyrobów ceramicznych. — Doskonała glina w różnych gatunkach, liczne zabudowania, maszyna parowa, susznia, mieszkanie do dyspozycji, stacja kolei, miasteczko, dwa zakłady kąpielowe w pobliżu.

65

**Ostaszewski — Klimkówka.**



Przedsiębiorstwo budowy zakładów ceramiczn.

**inż. Stanisława Mastalskiego**

41 we Lwowie, ul. św. Mikołaja 17.

Podjęmuje się budowy i kompletnego urzędu a maszynowego cegielni, fabryk dachówek, gipsu i wapna. Udziela bezpłatnie informacji w sprawie korzystnego użytkowania pokładów gliny, kamienia, piasku i zakładania fabryk ceramicznych.

W razie potrzeby przeprowadza na miejscu badania terenów, dostarcza planów, kosztorysów i obliczeń rentowności zakładów ceramicznych.

Zastępstwo fabryk maszyn cegielnianych.



L. 6036.

## Ogłoszenie.

Dnia 15 grudnia 1909 r. o godzinie 1szej po południu odbędzie się w Magistracie w Wieliczce licytacja zapomocą pisemnych ofert, do których ma być dołączone wadyum w wysokości 100/0 ceny ofiarowanej, na dzierżawę cegielni miejskiej w Wieliczce, z dotychczasowymi piecami połowemi, szopami i 10 morgami gruntu miejskiego, w których mieści się dotychczasowy obszar cegielni miejskiej, na lat 20 pod warunkiem wybudowania własnym kosztem przez dzierżawcę w cegielni tej pieca pierścieniowego z maszynami, zdolnego do wypału 2 milionów cegieł rocznie, któryto piec z maszynami ma przejść na własność Gminy tutejszej po upływie w mowie będącej dzierżawy.

**Magistrat miasta**

Wieliczka, dnia 18 listopada 1909.

Burmistrz:

**A Y W A S.**

68



# Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

**CERAMIK** gruntownie obeznany z fabrykacją cegły i wyrobów ogniotrwałych, szamotowych i dinasowych do najwyższych temperatur przeznaczonych, fabrykacją cegły licowej, czyli frontowej, terrakotowych ornamentów budowlanych, dachówek, kafli berlińskich, i majolikowych, fabrykacją glazur wszelkiego gatunku, budową pieców własnego systemu: pierścieniowych, peryodycznych, muflowych, przeznaczonych do wypalania powyższych towarów, jak również dokładnie obeznany z samem wypalaniem tychże wyrobów w piecach rusztowych pierścieniowych i gazowych, budową parowych fabryk ceramicznych i wszelkimi urządzeniami fabrycznymi, robotami wiertniczymi etc., mający kilkunastoletnią praktykę w pierwszorzędnym ceramicznym zakładzie zagranicznym i krajowym, z których parę sam budował i na stanowiskach dyrektora fabryki takowemi zarządzał, poszukuje w Królestwie Polskiem. Rosyi lub Austrii miejsca **Dyrektora technicznego** do samodzielnego zarządu fabryką ogniotrwałych lub powyżej wymienionych wyrobów, albo też pokładów kaolinowych i glin plastycznych, ogniotrwałych lub innych, oraz kapitałów do stworzenia nowego ceramicznego interesu. Poszukujący jest Polakiem, włada prócz ojczystego, językami: niemieckim i rosyjskim, może przedstawić kilkanaście świadectw z pierwszorzędnych zagranicznych i krajowych fabryk i powołać się na bardzo poważne referencje. Łaskawe oferty proszę nadsyłać pod „Ceramik K. M.“ do Administracji Przeglądu Ceramicznego.

58.

**FACHOWIEC** z długoletnią praktyką jako kierownik fabryk cegieł, dachówek itp. w kraju i zagranicą, obeznany praktycznie i teoretycznie z wszelkimi gałęziami ceramiki budowlanej nawet w najtrudniejszych okolicznościach, jakoteż w wypalaniu dotyczących wyrobów w piecach różnych systemów; znakomity znawca materiałów surowych, posiada praktykę w pierwszorzędnych fabrykach maszyn za granicą, biegły w reperacyach i montowaniu maszyn ceramicznych; doskonały organizator odnośnych zakładów fabrycznych, instruktor robotników; biegły w wszelkich odnośnych rachunkach, jakoteż w korespondencji polskiej, ruskiej i niemieckiej i w obrocie ze stronami; z bardzo chlubną przeszłością fachową, poszukuje posady jako

60

## KIEROWNIK

fabryki cegieł, dachówek, rurek drenarskich i wszelkich wyrobów ceramiki budowlanej, za płacą stałą i na akord, zaraz lub od 1-go stycznia 1910.

Łaskawe zgłoszenia uprasza się pod „Fachowiec 48“ do Administr. Przeglądu ceramicznego.

**Cegielnia parowa w Polance Karol ad Krosno**  
poszukuje

## kierownika technicznego.

Zgłoszenie osobiście za poprzedniem porozumieniem się listownie.

64

**FACHOWIEC** z dłuższą praktyką we fabrykacji cegły, dachówki i wapna pragnie zmienić posadę z początkiem sezonu na rok 1910. Wiadomość w Biurze Technicznym **J. Lombardo, Kraków** ul. Straszewskiego 28. — dla O. S.

67

Poszukuję

## KIEROWNIKA

do cegielni ręcznej z piecem kręgowym. — Wyrabia się również dreny. — Miejscowość we wschodniej Galicyi. — Tylko wytrawny fachowiec zostanie przyjęty.

Zgłoszenia pisemne do

Administracji „Przeglądu“ pod 57.

## Szukam posady

**zaraz jako kierownik** większej fabryki ceramicznej. Jestem energiczny, z wszelkimi maszynami i piecami gruntownie obznajomiony, nawet w trudnych okolicznościach, z dobrym rezultatem pracuję, doskonały instruktor robotników.

Zgłoszenia pod: „Energiczny L. 66“ do Redakcyi.

**KIEROWNIK** parowej fabryki cegieł, dachówek, dren i wyrobów glinianych, z ukończoną szkołą fachową i praktyką pragnie zmienić posadę.

Wiadomość do Administracji „Przeglądu“ dla S. v. 69“.

**MŁODY FACHOWIEC** teoretycznie i praktycznie obeznany z fabrykacją i wypalaniem cegieł, dachówek i dren, absolwent pruskiej szkoły ceglarskiej w Luboniu, poszukuje posady kierownika w mniejszej, lub asystenta we większej fabryce. Zgłoszenia przyjmuje Administracja „Przeglądu“, dla Fachowiec: R. B. 70“.



Rok założenia 1855.

34

**A. LACROIX & Cie****W PARYŻU**

(172, Avenue Parmentier à Paris)

**BARWNE SZKLIWA**

*emalie tenki, polewy dla porcelany,  
fajansu, szkliwa prześroczyste, opalo-  
we, kryształiczne, i nieprześroczyste.*

**DOSTAWA DLA WSZYSTKICH FABRYK  
CERAMICZNYCH.**

**ZAKŁAD DLA DEKORACJI I ARTYKU-  
ŁÓW MALARSKICH.**

**60 odnasczeń na wystawach światowych.**

**Nawyższe odnasczenie na wystawie  
światowej w Londynie w r. 1908.**

Dawne roczniki

**„Przeglądu  
ceramicznego“**

o ile zapas starczy

**po 6 kor.**

do nabycia

w Administracji „Przeglądu“  
tamże do nabycia  
bardzo interesująca  
brożura : 39

**GLINA**

Leski: **WYROBY Z NIEJ,**  
cena 60 hal.

wraz z przesyłką poczt.

**CEMENT, ŹELEZO  
A BETON.**

Casopis pro moderni kon-  
strukce, stavební hmoty,  
průmysl a obchod.

Vychází 25. každého  
mésice. 40

Redakce a Administrace  
Praha Vinohrady, Hal-  
kova 56.

Předplatné na 12 čísel  
K 950, pro cizinu K 12.

**Gazeta 24****Przemysłowo-  
Handlowa**

Pismo tygodniowe

**Organ Koła****Przemysłowców**

Redakcja i Administra-  
cja: Warszawa, Bo-  
duena 5. Tel. 6259.  
Skrzynka pocztowa  
397 Prenumerata: ro-  
cznie 12 rb., kw. 3 rb.,  
z przesyłką lub odnosz.

**Czasopismo  
techniczne**

Dwutygodnik

**Organ Tow. Polite-  
chnicznego we Lwowie**

założony 1883 r., poświę-  
cone sprawom techni-  
cznym. Przedpłata roczna  
18 kor., 15 marek, 7 rubl.

**Lwów, 25**

ul Zimorowicza.



Marka ochroniona prawnie zastrzeżona.

20

**Jakób Bühler****Büro techniczno-ceglarskie****EMMISHOFEN (Szwajcar.) i KONSTANCA (Niemcy).**

Rok założenia 1860.

Rok założenia 1860.

**Budowa cegielni opalanych węglem lub gazem  
wedle własnych systemów; budowa pieców z sztucznymi  
suszarniami lub bez nich**

**Bühlera krótkie piece** nadają się szczególnie do  
wykonania wyrob. szklonych a także do produkcji maso-  
wej cementu i wapna.

**Bühlera suszarnie** suszą surówkę na mokro spo-  
rządzaną z gliny normalnej w  $1\frac{1}{2}$  — 4 dniach.

**Bühlera wentylatory** podnoszą produkcję pieca  
kręgowego o 50 — 100% przy gwarancji za dobry towar  
i oszczędność na opale.

Świadectwami i ułatwieniami w zwiedzaniu fabryk służy  
w każdej chwili.

Odwiedziny zastępcy na życzenie bezpłatne.

Przyjmuje się gliny do badania.

Żądać prospektu.

**Wykonał około 1000 zakładów cegielnianych  
z kominami.**

**Bühlera cegielnie z Bühlerowskimi wentylatorami.**

Opole (Śląsk) 31. sierpnia 1907.

**Pan Jakób Bühler w Konstancji**

O urządzeniu cegielni donoszę Panu, że działo ono teraz, jak i do-  
tychczas, zupełnie zadowalniająco. — W tym ro u wyrabiamy znacznie  
więcej, niż w poprzednim, co jest nam przy obecnym żyw n zaporze-  
bowaniu bardzo dogodnem. Urządzenie to jest dla nas wielkiej war-  
tości, i w dwóch latach oszczędność na opale je opłaciła —

Z w. p.

**G. SCHLEGEL**

kierownik ceg. miejsk ej.



## WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, zakładów kąpielowych, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Wiercenie studzien. — Ustawianie pomp. instalacje domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

Centralne

## Ogrzewanie wszelkich systemów i Wentylacje

Łaźnie. — Mechaniczne Pralnie, Suszarnie i t. d.

projektują i wykonują

### Inżynier Leonard Nitsch i Spółka,

Kraków, ul. Kolejowa L. 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót.

Kosztorysy bezpłatnie.

13

## Cegielnia Parowa

spadkobierców ś, p.

### Franc. Górniaka w Sibicy,

p. Cieszyn.

Poleca Szan. P. T. Publiczności wyroby własne, jako to: cegłę murową (maszynową i ręczną), cegłę brukową (dłazkówkę), cegłę kanałową, cegłę żłobową, cegłę studzienną, cegłę kominową, dachówkę żłobkowaną (falcowaną), rurki do osuszania gruntów (drenowania) i t. d.

19



Chemiczna fabryka farb i szkliv, Zakłady Kaolinowe i parowa odmularnia w Nepomyślu (koło Karlsbadu.

Biurow sprzedaży glinki z kopalń blodorskich i glin szamotowych.

# J. Eliáš, Praga (Karlin)

dostarcza dla fabryk ceramicznych.

45

## Szkliva:

Łatwo topliwe szkliva kaflarskie, najmialsze, w różnych odcieniach, bezbarwne szkliva dla kafliv polewanych. Szkliva topione białe, niebieskie, czerwone, zielone, żółte i. t. d. topniejące przy stożku Segera 010—08.

Tlenki, Kobalt, Smalta, Minia i Glejta etc.

wysylka  
do wszystkich krajów.

Laborat. dla  
przemysłu ceramicznego.

## Minerały:

Gliny polewowe i wykładowe wypalające się białe, szamota palona i mielona, glina szamotowa, kaolin i ziemia porcelanowa, czeski kwarzec, glina kamionkowa gliny podkładowe chude i tłuste. Polewy i szkliva do każdego materyału.

Dla większych odbiorców  
specyalne oferty.

Żądać  
próbki i oferty.

## KRAJOWE KURSA

dla

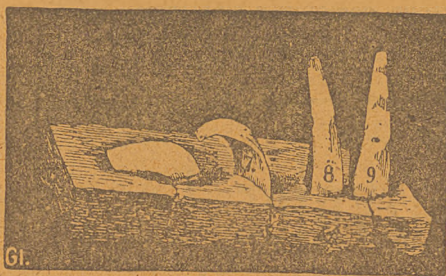
## PRZEMYSŁU KIERAMICZNEGO

w Podgórzu

Kształcą personal  
pomocniczy dla  
wszelkich zakładów  
ceramicznych.

Nauka trwa 18 miesięcy;  
rozpoczyna się corocznie z dniem 1 października.

5 Nauka bezpłatna.



4a

Stożki

Seger

jedyną i najlepszą kontrolę dobrego i taniego wypalania wszelkich wyrobów z gliny, dostarcza

J. Lombardo chem. tech. Kraków, Straszewskiego 28.

## Arnold Werner

we  
Lwowie



ul. Cicha I. I.  
plac Dąbrowskiego  
I. 5.

poleca

najtrwalsze

## piece kaflowe

wyrabiane

li tylko z materyału ogniotrwałego.

Katalogi na żądanie darmo i opłatnie.

2

## PATENTY na wynalazki

wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy 21

Wiedeń VII. Lindengasse 2 w pobliżu c. k. urzędu patentowego).